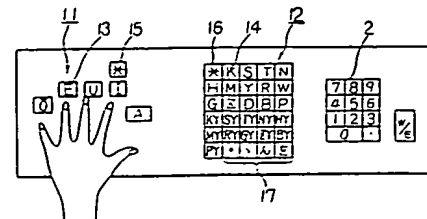


(54) KEYBOARD FOR INPUTTING JAPANESE LANGUAGE

(11) 62-127924 (A) (43) 10.6.1987 (19) JP
 (21) Appl. No. 60-268172 (22) 28.11.1985
 (71) TOSHIBA ENG CO LTD (72) TOMOHIKO MUROZAKI
 (51) Int. Cl. G06F3/023, B41J5/10, G06F3/02, G06F15/20

PURPOSE: To reduce the number of keys and to input keys at high speed without requiring skill by constituting to handle a vowel key group that inputs vowels of Roman letters and a consonant key group that inputs consonants of Roman letters separately by right and left hands.

CONSTITUTION: A vowel key group 11 is arranged on the left as one faces the keyboard and handled by left hand of an operator. Consonant dummy keys 16 are provided in upper left corner, and independent keys 17 are provided in a line on the right of the lowermost column and consonant keys 14 are provided between them. Such consonant key group 12, together with a ten-key group 2 on the right, are handled by right hand. In this case, as the consonant key group consists of 30 keys, whole number of keys is decreased remarkably compared with conventional KANA (Japanese syllabary) keys. Further, it can easily be operated and quick inputting becomes possible without requiring skill.

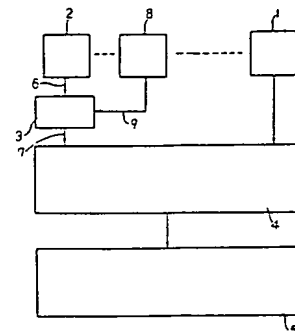


(54) KEYBOARD

(11) 62-127925 (A) (43) 10.6.1987 (19) JP
 (21) Appl. No. 60-268021 (22) 28.11.1985
 (71) NEC CORP (72) MITSUO YOSHIKAWA
 (51) Int. Cl. G06F3/023

PURPOSE: To enable an operator to make key inputting by an operation system fully known by the operator without making misoperation irrespective of setting system of two modes by monitoring time of shift key depression and switching mode setting.

CONSTITUTION: A shift key controlling section 3 that selects and controls either mode setting by on, off of only a shift key 2 corresponding to the length of time of depression of the shift key 2 or mode setting by on, off of combination of the shift key 2 and English letter keys 8 is provided. Thereby, it is made possible to cope with mode setting system by the shift key and mode setting system by combination of the shift key and English letter keys, and to make correct switching for either operation irrespective of the system of setting two kinds of mode.



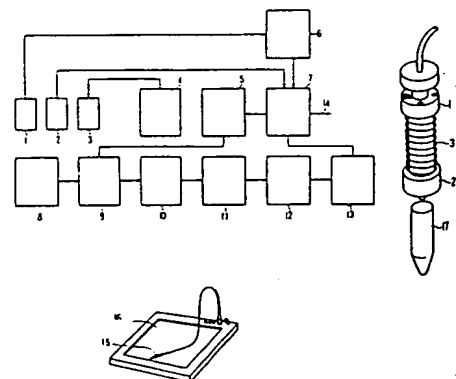
1: key, 4: keyboard controlling section, 5: host device.
 6,9: key depressing signal, 7: changeover signal

(54) GRAPHIC INPUTTING DEVICE

(11) 62-127926 (A) (43) 10.6.1987 (19) JP
 (21) Appl. No. 60-268689 (22) 29.11.1985
 (71) NEC CORP (72) NORIAKI HYODO
 (51) Int. Cl. G06F3/03

PURPOSE: To set the kind of line, width of line or color by switches of a stylus by incorporating switches having the state of more than binary in a tablet having a stylus.

CONSTITUTION: A stylus 15 has a built-in rotary switch 1, a push switch 2 and an electromagnetism generating circuit 3. The state of connection of the rotary switch 1, the kind and width of line or color are registered beforehand in a microprocessor 7. Thereby, the microprocessor 7 determines the kind and width of line or color from the state of connection of the rotary switch 1 when the push switch 2 became on-state. Then, the microprocessor 7 sends out positional information and information on the kind of line, width of line or color to a bus line 14 connected to a host computer.



4: electromagnetic driving circuit, 5: scan line controlling circuit, 6: decoder, 8: sense line, 9: analog multiplexer, 10: band-pass filter, 11: amplifier circuit, 12: detector circuit, 13: AD converter circuit, 16: tablet, 17: nib

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-127924

⑬ Int. Cl. ⁴	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 昭和62年(1987)6月10日
G 06 F 3/023	3 1 0	K-7218-5B	
B 41 J 5/10		7810-2C	
G 06 F 3/02	3 1 0	D-7218-5B	
15/20	3 0 1	B-7010-5B	審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 日本語入力用キーボード

⑯ 特 願 昭60-268172

⑰ 出 願 昭60(1985)11月28日

⑱ 発 明 者 室 崎 友 彦 東京都港区西新橋1丁目18番17号 東芝エンジニアリング株式会社

⑲ 出 願 人 東芝エンジニアリング株式会社 東京都港区西新橋1丁目18番17号

⑳ 代 理 人 弁理士 佐藤 一雄 外2名

明 細 書

日本語入力用キーボード。

1. 発明の名称 日本語入力用キーボード

3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

2. 特許請求の範囲

本発明は日本語の文章をローマ字変換によって入力する日本語入力用キーボードに関する。

1. ローマ字の母音を入力する母音キーおよび母音ダミーキーを配してなる母音キーグループと、

(発明の技術的背景とその問題点)

ローマ字の子音を入力する子音キーおよび子音ダミーキーを配してなる子音キーグループとを備えてなり、

近年のオフィスオートメーション化に伴ない、ワードプロセッサ等においては、日本語の文章を入力するため日本語入力用キーボードが使用されている。第3図は、この日本語入力用キーボードの従来例を示している。カナ文字を入力するカナキーや濁音、半濁音を入力する濁点キー、半濁点キー等を配列した文字キーグループ1が左側に、数字を入力するテンキーグループ2が右側に配設されている。このキーボードはオペレータの左右の手で文字キーグループ1を受けもち、右手でテンキーグループ2を受けもちことで入力されるようになっている。

これらのキーグループをそれぞれ左右の手の何れか一方が受けもちように分かれていることを特徴とする日本語入力用キーボード。

2. 母音キーグループの母音キーが受けもち手の指に合わせて配列されている特許請求の範囲第1項記載の日本語入力用キーボード。

3. 母音キー又は子音キーのそれぞれが2回連続して入力すると入力エラーを検出するよう構成された特許請求の範囲第1項又は第2項記載の

しかしながら、日本語のカナを全て入力するに

は、少なくとも48個のカナキーを配列させる必要があり、キー数が多く、迅速な操作を行なうにはかなりの熟練を要している。

(発明の目的)

本発明は上記事情を考慮してなされたものであり、日本語の文章を迅速に入力することができる日本語入力用キーボードを提供することを目的とする。

(発明の概要)

上記目的を達成するため、本発明による日本語入力用キーボードは、ローマ字で母音を入力する母音キーグループと、ローマ字で子音を入力する子音キーグループとに分けて全体のキーの数を少なくすると共に、これらのグループを左右の手が受けもつように配設して入力の迅速化を図ることを特徴としている。

(発明の実施例)

以下、本発明に係る日本語入力用キーボードの実施例を添付図面を参照して具体的に説明する。

第1図は本発明の一実施例の平面図である。こ

の合計30個からなり、縦6列、横5列に配列されている。この場合、「*」で示す子音ダミーキー16は左上隅部に設けられ、又、単独キー17は最下段右側に一列で設けられ、これらの間に子音キー14が設けられている。なお、単独キー17は文章内の句読点「。」および「、」と、ローマ字での入力の判別が難しいひらがな「ん」および「を」からなっている。このような子音キーグループ12はその右側のテンキーグループ2と共に、右手が受けもつようになっている。この場合において、子音キーグループ12は30個のキーからなるから、従来のカナキーよりも全体のキー数が大幅に減少し、操作性がよく、熟練を要しなくても迅速な入力が可能となる。

次に、以上のようなキーボードで文章を入力する操作を説明する。

文章「今日は晴天なり」を入力する場合、下記順序に従ってキーを押す。

のキーボードは、母音キーグループ11と、子音キーグループ12と数字を入力するテンキーグループ2とが配設されている。母音キーグループ11は向かって左側に配されており、オペレータの左手が受けもつようになっている。この母音キーグループ11はローマ字の母音を入力する5個の母音キー13と、母音のダミーキー15の6個のキーからなり、母音キー13は左手の個々の指が受けもつように、左手の形状に合わせて配されている。このように左手の形状に合わせて配することにより、入力の際に、ほとんど左手を移動させる必要がなくなるため、母音入力のスピードアップを図ることができる。なお、母音ダミーキー15は動きが迅速な人指し指又は中指が受けもつ母音キーの上部に配されるのが好ましい。

子音キーグループ12は、ローマ字の子音を入力する子音キー14と、子音ダミーキー16と、単独キー17とからなっている。この子音キーグループ12のキー数は、子音キー14が25個、子音ダミーキー16が1個、単独キー17が4個

右手キー	「KY」	「*」	「W」	「S」	「*」	「T」	「N」	「N」	「R」
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
左手キー	「O」	「U」	「A」	「E」	「I」	「E」	「*」	「A」	「I」

なお「ん」については「N」「*」の他に「ん」「*」と入力してもよい。

このような入力操作において、子音と母音を逆に入力した場合、入力エラーとして検出される。第2図はかかる逆入力をした場合のエラー検出回路図である。同図によれば母音のキー入力はこれをセットするF/F(フリップフロップ)21を介して母音キーバッファ23に入力され、その出力はひらがなコード発生器25に入力されている。一方、子音のキー入力はこれをセットするF/F22を介して子音キーバッファ24に入力され、その出力はひらがなコード発生器25に入力され、母音キーバッファの出力とともにひらがなコードが発生し、これをもとにかな-漢字変換等が行なわれる。F/F21および22はF/Fとなっており、母音キーあるいは子音キーが連続して入力

されるとこの情報をエラーとして検出する。また、母音キー入力によりF/F22が、子音キー入力によりF/F21がそれぞれクリアされるようになっており、さらに連続によりエラーが検出されるとこのエラー検出によってキーバッファ23、24内の手前までの情報をクリアするようにしている。これによって、キーの誤操作の防止が行なわれる。

なお、上記実施例では、母音キーグループを左手が受けもち、子音キーグループを右手で受けもつように配設したが、これと逆に受けもつようにしてもよい。この場合は、母音キーグループが右側に、子音キーグループが左側に配設される。

(発明の効果)

以上のとおり、本発明によれば、ローマ字の母音を入力する母音キーグループとローマ字の子音を入力する子音キーグループとを左右の手で個々に受け持つようにしたので、キー数が少なく、操作が容易となり熟練を要せずに高速キー入力が可能となる。又、エラー入力を自動的に検出するよ

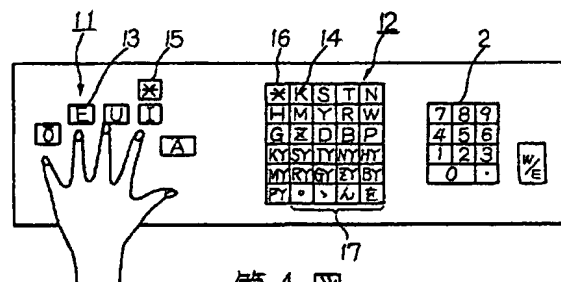
うにしたので、誤操作も少なくなる。

4. 図面の簡単な説明

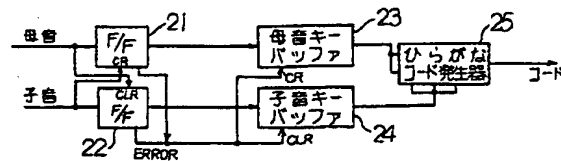
第1図は本発明による日本語入力用キーボードの一実施例の平面図、第2図はエラーを検出する回路図、第3図は従来例のキーボードの平面図である。

11…母音キーグループ、12…子音キーグループ、13…母音キー、14…子音キー、15…母音ダミーキー、16…子音ダミーキー

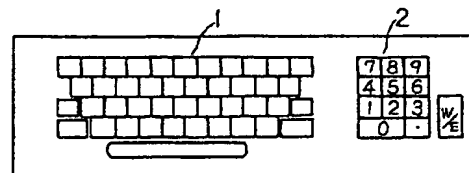
出願人代理人 佐 藤 一 雄



第1図



第2図



第3図